

### 生産終了商品

変位センサ/測長センサ

**ZS-HLDCシリーズ**  
**ZS-LDCシリーズ**



### 推奨代替商品

変位センサ/測長センサ

**ZS-HLDC-Nシリーズ**



#### ■最終受注年月

2023年4月末

#### ■最終出荷年月

2023年7月末

#### ■修理対応終了年月

2028年3月末

#### ■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

- ・コントローラの連結機能が削除されます。  
連結に関連する機能が使用できなくなります。
- ・センサヘッドに変更はありません。  
現行のセンサヘッドすべてが推奨代替商品に接続できます。
- ・スマートモニタに変更はありません。現行のスマートモニタ Zero Professional (ZS-SW11V3□) とスマートモニタ Basic (本体に付属) がZS-HLDC-Nシリーズで使用できます。

#### ■生産終了商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
ZS-HLDC-Nシリーズ	○	◎	◎	◎	◎	◎	○

◎：互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更




×：変更大

—：該当する仕様がありません

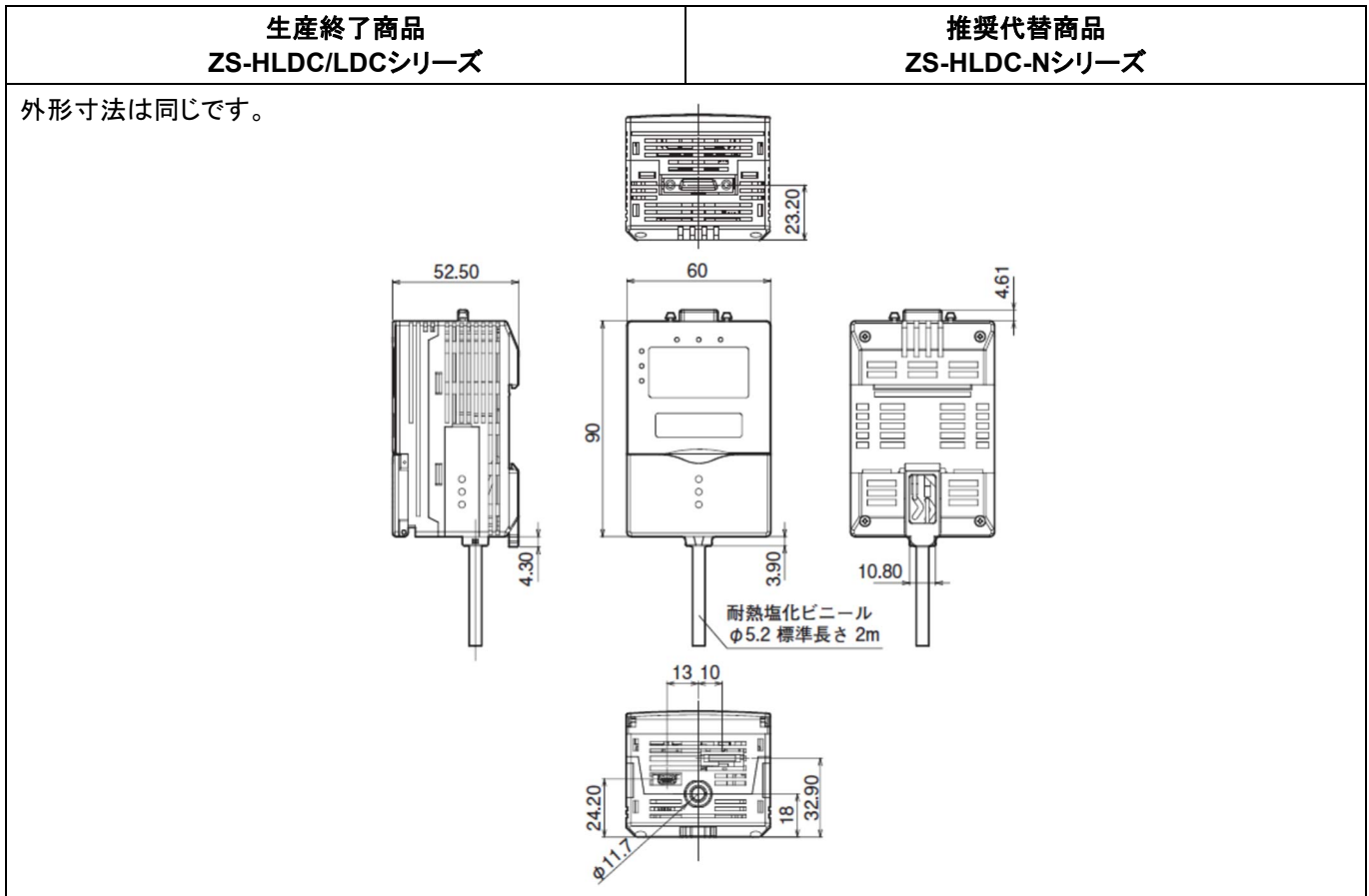
#### ■生産終了商品と推奨代替商品

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
ZS-HLDC11	ZS-HLDC11-N	オープン価格
ZS-HLDC11A	ZS-HLDC11A-N	
ZS-HLDC41	ZS-HLDC41-N	
ZS-HLDC41A	ZS-HLDC41A-N	
ZS-LDC11	ZS-HLDC11-N	
ZS-LDC11A	ZS-HLDC11A-N	
ZS-LDC41	ZS-HLDC41-N	
ZS-LDC41A	ZS-HLDC41A-N	

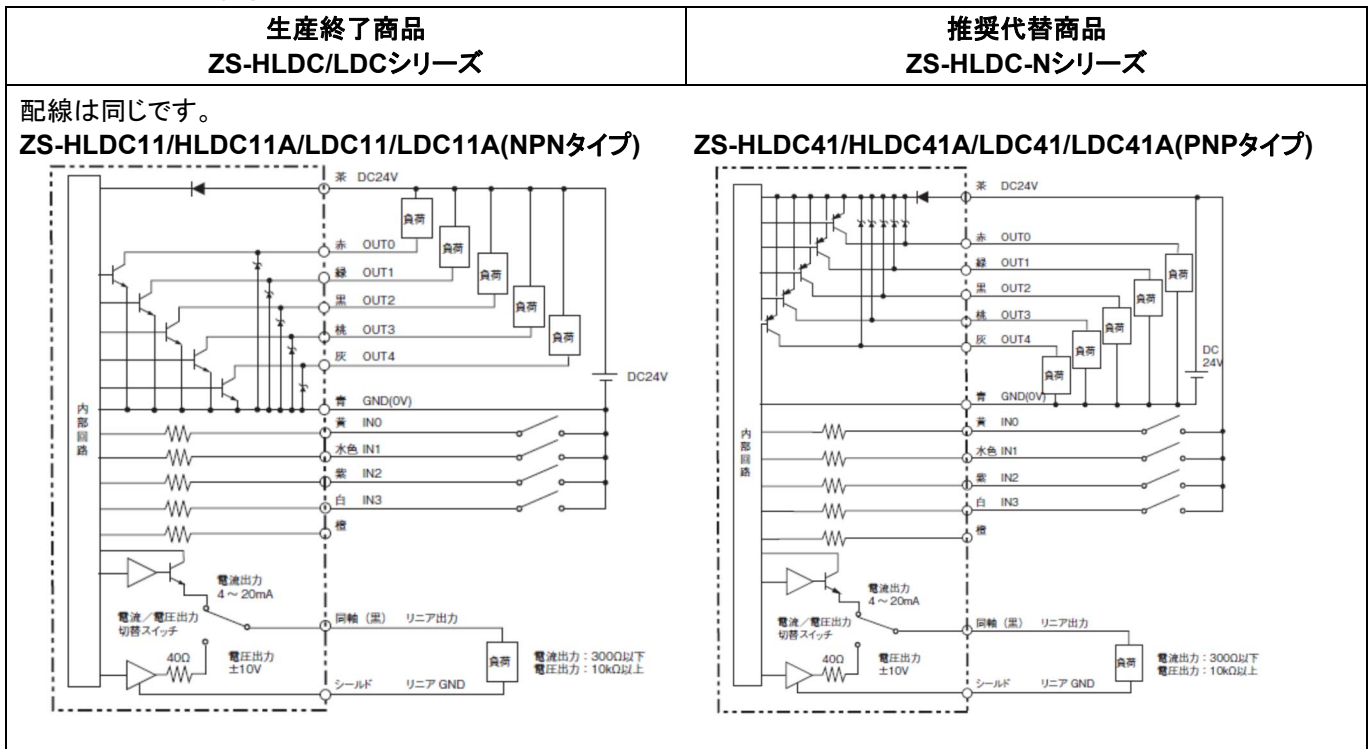
■ 本体の色

生産終了商品 ZS-HLDC/LDCシリーズ	推奨代替商品 ZS-HLDC-Nシリーズ
<p>ZS-HLDC</p>  <p>黒/銀</p>	<p>ZS-HLDC-N</p>  <p>黒/銀</p>
<p>ZS-LDC</p>  <p>黒</p>	

■外形寸法



■端子配置／配線接続



■ 取付寸法

生産終了商品 ZS-HLDC/LDCシリーズ	推奨代替商品 ZS-HLDC-Nシリーズ
取付寸法は同じです。 35mm幅 DINレール取付	

■ 定格／性能

項目		生産終了商品 ZS-HLDC/LDCシリーズ		推奨代替商品 ZS-HLDC-Nシリーズ		
形式		ZS-HLDC11A/HLDC11 ZS-LDC11A/LDC11	ZS-HLDC41A/HLDC41 ZS-LDC41A/LDC41	ZS-HLDC11A-N/ HLDC11-N	ZS-HLDC41A-N/ HLDC41-N	
平均回数		1/2/4/8/16/32/64/128/256/512/1024/2048/4096 回				
センサ接続台数		1台/コントローラ				
外部I/F	接続方式	シリアルI/Oはコネクタ方式、その他はコード引出し方式(標準コード長:2m)				
	シリアルI/O	USB2.0	1ポート、FULL SPEED [最大12Mbps]、MINI-B			
		RS-232C	1ポート、最大115200bps			
	出力	判定出力	HIGH/PASS/LOW 3出力 NPNオープンコレクタ DC30V 50mAmax. 残留電圧1.2V以下	HIGH/PASS/LOW 3出力 PNPオープンコレクタ 50mAmax. 残留電圧1.2V以下	HIGH/PASS/LOW 3出力 NPNオープンコレクタ DC30V 50mAmax. 残留電圧1.2V以下	HIGH/PASS/LOW 3出力 PNPオープンコレクタ 50mAmax. 残留電圧1.2V以下
		リニア出力	電圧、電流出力の2とおりから選択電 (下面圧、スライドスイッチにて切替) 電圧出力時:-10~+10V 出力インピーダンス:40Ω、電流出力時:4~20mA 最大負・荷抵抗:300Ω			
入力	レーザOFF/ZERO リセットタイミング/ RESET	ON 時:0V 短絡または1.5V 以下 OFF 時:開放(漏れ電流 0.1mA以下)	ON 時:電源電圧短絡また は電源電圧-1.5V 以内 OFF 時:開放(漏れ電流 0.1mA以下)	ON 時:0V 短絡または 1.5V 以下 OFF 時:開放(漏れ流 0.1mA以下)	ON 時:電源電圧短絡ま たは電源電圧- 1.5V 以内 OFF 時:開放(漏れ電 0.1mA以下)	
機能		<ul style="list-style-type: none"> <li>表示:計測値表示/しきい値・電圧または電流値・受光量値・分解能表示/端子台出力表示*2</li> <li>センシング:モード/ゲイン/測定物/ヘッド設置</li> <li>測定点*1:平均/ピーク/ボトム/厚み/段差/演算</li> <li>フィルタ:スムーズ/平均/微分</li> <li>出力:スケールリング/各種ホールド/ゼロリセット</li> <li>I/O設定:リニア(ファークス/補正)/判定(ヒス、タイマ)/非測定/バンク(切替、クリア)/端子台*2</li> <li>システム:セーブ/初期化/計測情報表示/通信設定/キーロック/言語切替/データロード</li> <li>タスク機能:ZS-HLDC□1:シングルタスク/マルチタスク(最大4タスク)を切替</li> <li>ZS-LDC□1:シングルタスク</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>表示:計測値表示/しきい値・電圧または電流値・受光量値・分解能表示/端子台出力表示</li> <li>センシング:モード/ゲイン/測定物/ヘッド設置</li> <li>測定点:平均/ピーク/ボトム/厚み/段差/演算</li> <li>フィルタ:スムーズ/平均/微分</li> <li>出力:スケールリング/各種ホールド/ゼロリセット</li> <li>I/O設定:リニア(ファークス/補正)/判定(ヒス、タイマ)/非測定/バンク(切替、クリア)/端子台</li> <li>システム:セーブ/初期化/計測情報表示/通信設定/キーロック/言語切替/データロード</li> <li>タスク機能:シングルタスク/マルチタスク(最大4タスク)を切替</li> </ul>		
状態表示灯		HIGH(橙色)、PASS(緑色)、LOW(橙色)、LDON(緑色)、ZERO(緑色)、ENABLE(緑色)				
セグメント表示	メインデジタル	8セグメント赤色表示、6桁				
	サブデジタル	8セグメント緑色表示、6桁				
液晶表示		16桁×2行、文字色:緑、1文字あたりの解像度:□5×8ピクセル				
設定入力	設定キー	方向(UP/DOWN/LEFT/RIGHT4方向)キー、SETキー、ESCキー、MENUキー、ファンクションキー(1~4)				
	スライドスイッチ	しきい値選択スイッチ(H/L 2ステート)、モード切替スイッチ(FUN/TEACH/RUN 3ステート)				
電源電圧		DC21.6V~26.4V (リップル含む)				
消費電流		0.5A以下(センサヘッド接続時において)				
周囲温度		動作時:0~50°C、保存時:-15~+60°C(ただし、氷結、結露しないこと)				
周囲湿度		動作時・保存時:35~85%RH(ただし、結露しないこと)				
保護構造		IP20(IEC60529)				
材質		筐体:ポリカーボネイト(PC)				
コード長		2m				
質量		約280g(梱包材、付属品含まず)				
付属品		ZS-□LDC□1A :設定用ソフトウェア*3、USBケーブル、 フェライトコア(3個)、取扱説明書 ZS-□LDC□1 :フェライトコア(1個)、取扱説明書		ZS-HLDC□1A-N :設定用ソフトウェア*3、USBケーブル、 フェライトコア(3個)、取扱説明書 ZS-HLDC□1-N :フェライトコア(1個)、取扱説明書		

\*1. ZS-HLDC□1の機能で、マルチタスクモード選択時に使用可能。

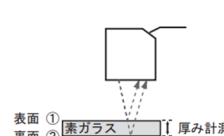
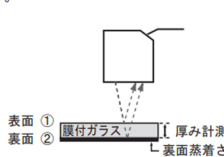
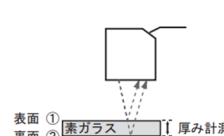
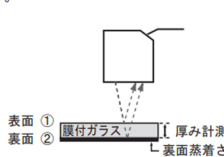
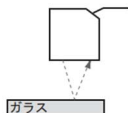
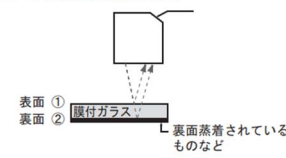
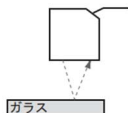
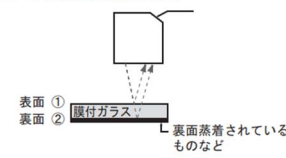
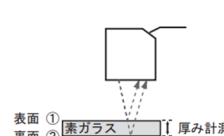
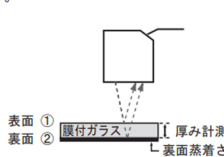
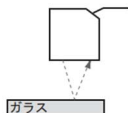
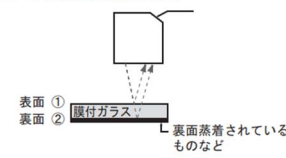
\*2. 端子台出力は、ZS-HLDC□1の機能。

\*3. 推奨動作環境はスマートモニタ Zero Professionalと同じになります。

■動作特性

<b>生産終了商品</b> <b>ZS-HLDC/LDCシリーズ</b>	<b>推奨代替商品</b> <b>ZS-HLDC-Nシリーズ</b>
各センサヘッドを接続した動作特性は同じとなります。	

■操作方法

<b>生産終了商品</b> <b>ZS-HLDC/LDCシリーズ</b>	<b>推奨代替商品</b> <b>ZS-HLDC-Nシリーズ</b>																						
<p><b>1. 相互干渉防止機能</b>                  連結されたコントローラどうしてレーザの発行タイミングを調整することで2台のセンサヘッドの相互干渉を防止できます。</p> <p><b>2. 連結機能</b>                  ZS-MDC、ZS-DSUに転送するタスクを指定します。</p> <p>▶ FUNモード-[I/Oセット]-[レンケツ]</p> <p>・シングルタスクモードの場合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>連結先に転送します。(初期値)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>転送しません。</td> </tr> </tbody> </table> <p>・マルチタスクモードの場合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TASK1 TASK2 TASK3 TASK4</td> <td>連結先に転送するタスクを選択します。</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3. ガラス厚み計測</b>                  ZS-LDC□のみ (ZS-HLDC□は変更ありません。)                  ガラスアツミ:スガラス / マクツキ</p> <table border="1"> <tr> <td>ガラスアツミ (ガラス厚み)</td> <td>スガラス (素ガラス)</td> <td>                     素ガラスの厚みを計測する場合に選択します。                      ①②間の厚みを計測します。   </td> </tr> <tr> <td></td> <td>マクツキ (膜付き)</td> <td>                     膜付きガラスの厚みを計測する場合に選択します。                      裏面蒸着されている場合など、表面①と裏面②で反射率の異なるガラスの厚みを計測します。   </td> </tr> </table>	設定値	説明	ON	連結先に転送します。(初期値)	OFF	転送しません。	設定値	説明	TASK1 TASK2 TASK3 TASK4	連結先に転送するタスクを選択します。	ガラスアツミ (ガラス厚み)	スガラス (素ガラス)	素ガラスの厚みを計測する場合に選択します。 ①②間の厚みを計測します。 		マクツキ (膜付き)	膜付きガラスの厚みを計測する場合に選択します。 裏面蒸着されている場合など、表面①と裏面②で反射率の異なるガラスの厚みを計測します。 	<p><b>1. 相互干渉防止機能</b>                  連結ができないため使用しても効果はありません。                  本機能はOFFとしてご使用ください。                  ONに設定した場合は測定周期が2倍になった状態で測定されます。(Fromの単体使いでも同様の動作となります。)</p> <p><b>2. 連結機能</b>                  連結ができないため設定しても効果はありません。</p> <p><b>3. ガラス厚み計測</b>                  ガラス:モード1 / モード2                  名称変更のみで、性能は同じです。</p> <table border="1"> <tr> <td>ガラス</td> <td>モード1</td> <td>                     ガラスを高速計測したい場合に選択します。                      (マルチタスクモードでは表示されません。)   </td> </tr> <tr> <td></td> <td>モード2</td> <td>                     ガラスをより安定して計測したい場合に選択します。                      裏面蒸着されているガラスなど、表面①と裏面②で反射率の異なるガラスを計測する場合に有効です。                      (マルチタスクモードでは表示されません。)   </td> </tr> </table>	ガラス	モード1	ガラスを高速計測したい場合に選択します。 (マルチタスクモードでは表示されません。) 		モード2	ガラスをより安定して計測したい場合に選択します。 裏面蒸着されているガラスなど、表面①と裏面②で反射率の異なるガラスを計測する場合に有効です。 (マルチタスクモードでは表示されません。) 
設定値	説明																						
ON	連結先に転送します。(初期値)																						
OFF	転送しません。																						
設定値	説明																						
TASK1 TASK2 TASK3 TASK4	連結先に転送するタスクを選択します。																						
ガラスアツミ (ガラス厚み)	スガラス (素ガラス)	素ガラスの厚みを計測する場合に選択します。 ①②間の厚みを計測します。 																					
	マクツキ (膜付き)	膜付きガラスの厚みを計測する場合に選択します。 裏面蒸着されている場合など、表面①と裏面②で反射率の異なるガラスの厚みを計測します。 																					
ガラス	モード1	ガラスを高速計測したい場合に選択します。 (マルチタスクモードでは表示されません。) 																					
	モード2	ガラスをより安定して計測したい場合に選択します。 裏面蒸着されているガラスなど、表面①と裏面②で反射率の異なるガラスを計測する場合に有効です。 (マルチタスクモードでは表示されません。) 																					

■操作方法(つづき)

生産終了商品 ZS-HLDC/LDCシリーズ				推奨代替商品 ZS-HLDC-Nシリーズ			
4. 設定コマンドの項目名、番号 ZS-LDC□のみ(ZS-HLDC□は変更ありません。)				4. 設定コマンドの項目名、番号			
処理ユニット	項目	ユニット番号	データ番号	処理ユニット	項目	ユニット番号	データ番号
トリガ設定	ヒス幅	121	0	トリガ設定	ヒス幅	120	0
	タイマモード	121	1		タイマモード	120	1
	ディレイ時間(ms)	121	2			ディレイ時間(ms)	120
非測定時設定	非測定時設定	120	0	非測定時設定	非測定時設定	121	0
モニタフォーカス	クランプ時出力	120	1	モニタフォーカス	クランプ時出力	122	23
	デジタル出力対象	127	6	デジタル出力	モニタフォーカスモード	123	2
	リニア出力タスクモード	127	4		出力対象TASK	123	10
パラレル入力	外部入力0入力極性	126	4	パラレル入力	外部入力0入力極性	240	4
	外部入力1入力極性	126	5		外部入力1入力極性	240	5
	外部入力2入力極性	126	6		外部入力2入力極性	240	6
	外部入力3入力極性	126	7		外部入力3入力極性	240	7
	外部入力(IN)機能モード	127	1		外部入力(IN)機能モード	240	8
	制御TASK設定	126	9		制御TASK設定	240	9
	外部入力0モード	127	10		外部入力0モード	240	0
	外部入力1モード	127	11		外部入力1モード	240	1
	外部入力2モード	127	12		外部入力2モード	240	2
	外部入力3モード	127	13		外部入力3モード	240	3

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。  
 本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。